

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Remaja**

##### **1. Pengertian**

Masa remaja atau adolescence merupakan periode penting dalam kehidupan seseorang. Fase ini mencakup rentang usia antara awal remaja hingga akhir remaja, biasanya dimulai pada masa pubertas dan berakhir ketika individu mencapai kematangan fisik dan emosional secara penuh. Selama masa remaja, individu mengalami perubahan fisik yang signifikan, termasuk perkembangan organ reproduksi, perubahan tinggi badan, dan perkembangan karakteristik seksual sekunder. Selain itu, terjadi perkembangan otak yang kompleks, terutama dalam area yang berkaitan dengan kontrol impuls, pengambilan keputusan, dan pengendalian emosi. Menurut Hurlock (1997) masa remaja didefinisikan sebagai masa peralihan atau peralihan, yaitu masa dimana individu mengalami perubahan fisik dan psikis dari masa kanak-kanak menuju dewasa (Jannah dkk., 2016).

Menurut Kementerian Kesehatan Indonesia dari Badan Kesehatan Dunia (WHO) (2015), usia muda adalah antara 10 hingga 19 tahun. WHO memperkirakan kelompok pemuda berjumlah 1,2 miliar di seluruh dunia, atau 18 persen dari populasi dunia. Menurut ramalan tahun 2015, jumlah remaja (10-24 tahun) di Indonesia meningkat menjadi lebih dari 6,0 juta atau 25% dari penduduk Indonesia.

##### **2. Klasifikasi usia remaja**

Menurut WHO, pemuda berusia antara 10 hingga 19 tahun, sesuai Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2014, pemuda berusia antara 10 hingga 18

tahun, dan Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN). )  
memberikan kelompok umur untuk remaja 10-24 dan lajang 246 Masa remaja  
adalah masa peralihan – atau peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa.  
Pada masa itu terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang begitu pesat, baik  
secara fisik maupun mental. Untuk pengelompokan, kaum muda dibagi menjadi  
beberapa tingkatan berikut (Remaja dan Permasalahannya, 2018):

a. Pra remaja (11-13 tahun)

Pra remaja ini memiliki umur yang sangat pendek sekitar satu tahun; untuk anak  
laki-laki berusia 12 atau 13 – 13 atau 14 tahun. Tahap ini disebut juga tahap negatif  
karena perilakunya biasanya negatif. Masa yang sulit dalam komunikasi antara anak  
dan orang tua.

b. Remaja awal (14-17)

Pada tahap ini, perubahan terjadi sangat cepat dan mencapai puncaknya.  
Ketidakseimbangan dan ketidakstabilan emosional memanifestasikan dirinya  
dalam banyak hal pada usia ini. Ia mencari jati dirinya sendiri karena lokasinya saat  
ini tidak jelas. Pola hubungan sosial mulai berubah. Dewasa muda sering diingatkan  
bahwa mereka memiliki hak untuk membuat keputusan sendiri. Pada tahap  
perkembangan ini, fokusnya adalah memperoleh kemandirian dan identitas,  
berpikir menjadi lebih logis, abstrak dan idealis, dan menghabiskan lebih banyak  
waktu jauh dari keluarga.

c. Remaja lanjut (18-21 tahun)

Dia ingin menjadi pusat perhatian; dia ingin menarik perhatian; Berbeda dengan  
pra-remaja. Dia idealis, memiliki cita-cita tinggi, bersemangat dan memiliki banyak

energi. Dia berusaha untuk memperkuat identitas dirinya dan mendapatkan kemandirian emosional.

### 3. Kebutuhan gizi remaja

Remaja yang memiliki kebiasaan makan seperti mengonsumsi makanan jajanan, minuman berwarna, soft drink, dan fast food dapat menghadapi beberapa masalah terkait kesehatan dan nutrisi. Meskipun ada beberapa produk makanan olahan yang mengandung vitamin dan mineral, seringkali juga mengandung lemak, gula, dan zat aditif dalam jumlah yang tinggi. Terlalu banyak mengonsumsi makanan dengan kandungan seperti ini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk kelebihan berat badan, risiko penyakit jantung, diabetes, dan gangguan nutrisi lainnya (Hafiza, Utami dan Niriyah, 2020).

## **B. Status Gizi**

### 1. Pengertian

Status gizi adalah tanda atau aspek seseorang yang dihasilkan dari keseimbangan antara penyerapan dan konsumsi zat gizi dari makanan yang dimakan (Zarei, 2013). Status gizi dibagi menjadi tiga bagian yaitu status gizi kurang, status gizi baik dan obesitas. Penilaian status gizi remaja dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain indeks massa tubuh (BMI). Ukuran ini cocok untuk anak muda, karena remaja masih dalam masa kanak-kanak. (Widnatusifah, 2020)

### 2. Faktor – faktor yang mempengaruhi status gizi

Status gizi dapat dipengaruhi oleh faktor – faktor berikut ini (Zuhdy, 2015) :

1) Jenis kelamin

Obesitas dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk faktor genetik, pola makan, aktivitas fisik, lingkungan, dan faktor psikososial.

2) Umur

Obesitas pada tahun-tahun awal kehidupan dapat mempengaruhi perkembangan tulang yang cepat. Selama periode ini, ketidakseimbangan antara asupan kalori yang berlebihan dan aktivitas fisik yang tidak mencukupi dapat menyebabkan penumpukan lemak dalam tubuh, termasuk di sekitar tulang.

3) Aktifitas

Untuk menjaga status gizi yang baik, remaja perlu mengonsumsi makanan yang seimbang dan bergizi. Ini termasuk mengonsumsi karbohidrat kompleks seperti roti gandum, nasi merah, dan pasta gandum utuh, serta protein yang berasal dari daging tanpa lemak, ikan, produk susu rendah lemak, dan kacang-kacangan. Sayuran dan buah-buahan juga penting untuk memenuhi kebutuhan serat, vitamin, dan mineral (Indrasari dan Sutikno, 2020).

4) Pola makan

Status gizi seseorang ditentukan oleh ketersediaan zat-zat gizi yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah yang cukup dan dalam kombinasi yang tepat. Zat-zat gizi ini digunakan oleh tubuh untuk melakukan berbagai fungsi penting, termasuk pertumbuhan, perkembangan, dan pemeliharaan kesehatan yang optimal.

5) Penyakit infeksi

Penyakit infeksi seringkali disebabkan oleh kombinasi faktor-faktor seperti kurangnya pelayanan kesehatan, kondisi lingkungan yang tidak sehat, dan pola asuh yang kurang baik.

### 3. Cara penilaian status gizi

Penilaian status gizi secara langsung menurut Supariasa, dkk (2014) terdiri dari penilaian secara antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik. Sebagai berikut:

#### a. Antropometri

Antropometri adalah ilmu yang mempelajari pengukuran dimensi tubuh manusia. Dalam konteks gizi, antropometri gizi mengacu pada penggunaan pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh untuk mengevaluasi status gizi seseorang. Pengukuran antropometri gizi melibatkan pengukuran berbagai parameter tubuh seperti tinggi badan, berat badan, lingkar lengan atas, lingkar pinggang, dan lipatan kulit. Data yang diperoleh dari pengukuran ini dapat digunakan untuk mengevaluasi pertumbuhan fisik, perkembangan, dan status gizi seseorang. Indeks antropometri yang umum digunakan dalam penilaian status gizi yaitu:

##### 1) Berat badan menurut umur (BB/U)

Berat badan adalah salah satu parameter yang digunakan untuk menggambarkan massa tubuh seseorang. Indeks BB/U (berat badan untuk usia) adalah salah satu metode yang digunakan untuk menilai status gizi pada anak-anak. Metode ini mengukur berat badan anak dan membandingkannya dengan standar pertumbuhan yang telah ditetapkan. Indeks BB/U digunakan untuk mengevaluasi pertumbuhan linier dan status gizi anak. Hal ini berguna untuk mendeteksi apakah seorang anak mengalami kekurangan gizi atau kelebihan gizi (Supariasa, dkk, 2014).

##### 2) Tinggi badan menurut umur (TB/U)

Tinggi badan adalah salah satu ukuran antropometri yang digunakan untuk menggambarkan keadaan skeletal seseorang. Tinggi badan umumnya meningkat

seiring dengan penambahan usia, karena pertumbuhan tulang dan jaringan tubuh lainnya (Supriasa, dkk, 2014).

#### 4) Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)

Indeks Berat Badan/Tinggi Badan (BB/TB) adalah metode yang umum digunakan untuk menilai status gizi seseorang. Indeks ini menggambarkan hubungan antara berat badan dan tinggi badan seseorang. Untuk menghitung indeks BB/TB, berat badan dalam kilogram (kg) dibagi oleh tinggi badan dalam meter (m) yang dikuadratkan. (Supriasa, dkk, 2014) Adapun kelebihan dari parameter ini yaitu dapat membedakan proporsi badan (kurus,normal,gemuk).

#### 5) Indeks massa tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (Body Mass Index atau BMI) adalah suatu metode yang umum digunakan untuk mengevaluasi kategori berat badan seseorang berdasarkan perbandingan antara berat badan dan tinggi badan. BMI dihitung dengan membagi berat badan seseorang dalam kilogram oleh kuadrat tinggi badan dalam meter persegi (Supriasa, dkk, 2014).

Rumus indeks massa tubuh :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

**Tabel 1.**  
**Klasifikasi Status Gizi Berdasarkan Indeks IMT/U**  
**Anak dan Remaja Umur 5 – 18 Tahun**

Ambang batas (Z-Score)	Kategori Status Gizi
< - 3 SD	Gizi Buruk ( <i>severely thinness</i> )
-3SD sampai dengan < -2SD	Gizi Kurang ( <i>thinness</i> )
-2SD sampai dengan 1 SD	Gizi Baik (normal)
+1 SD sampai dengan +2 SD	Gizi Lebih ( <i>overweight</i> )
> +2SD	Obesitas ( <i>obese</i> )

*Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 (2020)*

Untuk remaja berusia antara 5 dan 18 tahun, z-score adalah metode yang paling umum digunakan untuk menyatakan indeks massa tubuh menurut usia (BMI/U), menggunakan rumus berikut:

$$z - \text{score} = \frac{\text{Nilai Subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Selanjutnya status gizi dikelompokkan menjadi:

- 1) Gizi buruk (*severely thinness*) bila z-score < - 3 SD
- 2) Gizi kurang (*thinness*) bila z-score -3 SD sampai < -2 SD
- 3) Gizi baik (normal) bila z-score -2 SD sampai dengan +1 SD
- 4) Gizi lebih (*overweight*) bila z-score + 1 SD sampai dengan +2 SD
- 5) Obesitas (*obese*) bila z-score > + 2 SD

#### b. Klinis

Pemeriksaan klinis memang merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menilai status gizi seseorang. Pada pemeriksaan klinis, dokter atau tenaga medis akan mengamati dan memeriksa berbagai bagian tubuh, termasuk mata, rambut, kulit, dan mukosa oral (mulut) untuk mencari tanda-tanda atau perubahan yang dapat mengindikasikan adanya ketidakcukupan zat gizi (Supariasa, dkk, 2014).

#### c. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia melibatkan pengukuran berbagai parameter biokimia dalam tubuh untuk mengevaluasi keadaan gizi seseorang. Pemeriksaan ini dilakukan dengan menguji spesimen seperti urine, tinja, darah, serta beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot (Supariasa, dkk, 2014)

#### d. Biofisik

Penilaian biofisik status gizi merupakan metode untuk menentukan status gizi dengan mengamati kapasitas fungsional dan perubahan struktur jaringan (Supariasa, dkk, 2014). Ini biasanya dapat digunakan dalam situasi tertentu, seperti wabah rabun senja. Metode yang digunakan adalah uji adaptasi gelap.

### 4. Obesitas pada remaja

Obesitas atau kegemukan adalah kondisi di mana terjadi penimbunan jaringan lemak tubuh secara berlebihan. Obesitas dapat disebabkan oleh kombinasi faktor genetik, perilaku, lingkungan, dan pola makan yang tidak seimbang. Kurangnya aktivitas fisik juga merupakan faktor yang berperan dalam perkembangan obesitas. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menggolongkan obesitas sebagai masalah kesehatan global yang mendesak. Prevalensi obesitas meningkat secara



signifikan di seluruh dunia, tidak hanya di negara-negara maju tetapi juga di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Overweight atau kelebihan berat badan dapat dimulai pada usia berapa pun, termasuk pada masa kanak-kanak. Namun, kelebihan berat badan atau obesitas sejak usia dini cenderung meningkatkan risiko menjadi obesitas pada masa dewasa. Ini dapat memiliki dampak negatif pada kesehatan jangka panjang, seperti meningkatkan risiko penyakit jantung, diabetes, tekanan darah tinggi, dan berbagai masalah kesehatan lainnya.

Gizi lebih pada remaja seringkali disebabkan oleh kebiasaan makan yang kurang baik atau pola konsumsi yang salah. Remaja cenderung mengonsumsi makanan cepat saji, makanan tinggi lemak dan gula, serta minuman bersoda, sementara kurangnya konsumsi sayuran, buah-buahan, dan makanan yang kaya nutrisi lainnya. Hal ini menyebabkan ketidakseimbangan antara asupan gizi dan kebutuhan gizi yang dianjurkan. Selama masa remaja, tubuh mengalami pertumbuhan fisik yang cepat dan perkembangan yang pesat. Kebutuhan nutrisi meningkat untuk mendukung perkembangan tulang, otot, dan organ-organ tubuh lainnya. Remaja juga membutuhkan energi yang cukup untuk menjalani aktivitas fisik yang beragam, seperti olahraga, aktivitas sekolah, dan kegiatan sosial. (Mokoginta, dkk, 2016).

### **C. Tingkat Konsumsi**

#### **1. Pengertian**

Tingkat konsumsi zat gizi adalah suatu perbandingan antara jumlah zat gizi yang dikonsumsi oleh seseorang dengan jumlah kecukupannya atau kebutuhan rata-rata zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam sehari. Tingkat konsumsi zat gizi

dapat memberikan gambaran tentang sejauh mana seseorang memenuhi kebutuhan gizinya.

## 2. Faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi

Faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi diantaranya :

### a. Pendapatan keluarga

Pendapatan memainkan peran penting dalam akses seseorang terhadap makanan yang berkualitas dan kuantitas yang memadai. Ketika pendapatan meningkat, seseorang memiliki kemampuan finansial yang lebih besar untuk memilih makanan yang lebih sehat dan bergizi. Dengan pendapatan yang lebih tinggi, seseorang cenderung mengalokasikan sebagian yang lebih besar dari pendapatannya untuk membeli buah, sayur, dan bahan makanan lainnya yang kaya akan gizi. (Sediaoetama, 2010).

### b. Besar keluarga

Keluarga yang memiliki anggota keluarga yang lebih sedikit mungkin lebih mudah memenuhi kebutuhan pangan mereka dibandingkan dengan keluarga yang lebih besar. Jumlah pangan yang tersedia untuk keluarga besar mungkin tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan gizi semua anggota keluarga, sehingga dapat menyebabkan gangguan gizi. Keluarga besar membutuhkan lebih banyak pangan untuk makan sehari-hari. Jumlah ini meliputi kebutuhan kalori, protein, vitamin, dan mineral untuk setiap anggota keluarga. (Umamah & Hidayah, 2018).

### c. Pendidikan

Pendidikan memainkan peran penting dalam membentuk pengetahuan seseorang. Ketika seseorang menempuh pendidikan yang lebih tinggi, mereka cenderung memiliki akses yang lebih luas ke sumber daya pendidikan dan

kesempatan belajar yang lebih baik. Ini memungkinkan mereka untuk mengakses pengetahuan yang lebih mendalam dan beragam. (Rachmayani et al., 2018).

#### d. Pengetahuan

Pengetahuan gizi yang baik memainkan peran penting dalam menyusun menu makanan yang seimbang dan bergizi. Dengan pemahaman yang baik tentang gizi, seseorang dapat memperhitungkan jenis dan jumlah makanan yang diperlukan oleh tubuh untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya. Seorang ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik akan mampu memilih dan menyusun makanan yang sesuai untuk seluruh anggota keluarganya, termasuk anak balita. Anak balita membutuhkan asupan nutrisi yang tepat untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. (Sediaoetama, 2010).

### 3. Klasifikasi tingkat konsumsi

#### a. Energi

Penilaian untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dilakukan dengan membandingkan antara total konsumsi energi yang dibandingkan dengan nilai kecukupan energi berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG). Hasil perhitungan kemudian dinyatakan dalam persentase (%).

$$\text{Tingkat konsumsi energi} = \frac{\text{Total konsumsi energi}}{\text{Kecukupan menurut AKG}} \times 100\%$$

Kecukupan energi dan protein menurut rekomendasi Widyakarya Nasional untuk Pangan dan Gizi (WNPG) tahun 2012 (Gurnida et al., 2020) dibagi menjadi lima kategori, yakni:

- Defisit tingkat berat (<70% AKG)
- Defisit tingkat sedang (70-79% AKG)
- Defisit tingkat ringan (80-89% AKG)
- Normal (90-119% AKG)
- Lebih ( $\geq$ 120% AKG)

b. Protein

Penilaian tingkat konsumsi protein dapat dilakukan dengan membandingkan total konsumsi protein seseorang dengan kecukupan protein yang direkomendasikan berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG).

$$\text{Tingkat konsumsi protein} = \frac{\text{Total konsumsi protein}}{\text{Kecukupan menurut AKG}} \times 100\%$$

Menurut Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) 2012 dalam (Gurnida et al., 2020) kategori tingkat kecukupan protein yaitu :

- Defisit tingkat berat (<70% AKG)
- Defisit tingkat sedang (70-79% AKG)
- Defisit tingkat ringan (80-89% AKG)
- Normal (90-119% AKG)
- Lebih ( $\geq$ 120% AKG)

c. Lemak

Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah rekomendasi jumlah zat gizi yang dianjurkan untuk dikonsumsi setiap hari agar memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh. Salah satu komponen dalam AKG adalah lemak, yang merupakan sumber zat gizi esensial.

$$\text{Tingkat konsumsi lemak} = \frac{\text{Total konsumsi lemak}}{\text{Kecukupan menurut AKG}} \times 100\%$$

- Defisit tingkat berat (<70% AKG)
- Defisit tingkat sedang (70-79% AKG)
- Defisit tingkat ringan (80-89% AKG)
- Normal (90-119% AKG)
- Lebih ( $\geq$ 120% AKG)

d. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama dalam makanan. Selain itu, karbohidrat juga berfungsi sebagai sumber serat makanan yang penting bagi kesehatan pencernaan.

$$\text{Tingkat konsumsi KH} = \frac{\text{Total konsumsi karbohidrat}}{\text{Kecukupan menurut AKG}} \times 100\%$$

- Defisit tingkat berat (<70% AKG)
- Defisit tingkat sedang (70-79% AKG)
- Defisit tingkat ringan (80-89% AKG)
- Normal (90-119% AKG)
- Lebih ( $\geq$ 120% AKG)

#### 4. Cara penilaian tingkat konsumsi

Penilaian tingkat konsumsi makanan bertujuan untuk memahami kebiasaan makan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi dalam kelompok rumah tangga maupun pada tingkat individu. Data konsumsi tingkat individu diperoleh melalui pengukuran konsumsi makanan secara individu guna memahami pola dan jumlah konsumsi yang berhubungan dengan kondisi kesehatan seseorang. (Supriasa, dkk, 2014). Metode kuantitatif terdiri dari:

##### a. *Food record (estimated food record dan weighed food record)*

Metode pencatatan ukuran porsi makanan. Metode ini digunakan untuk mengestimasi jumlah atau ukuran porsi makanan yang dikonsumsi oleh individu dengan menggunakan ukuran rumah tangga (URT) atau melakukan penimbangan makanan secara langsung.

##### b. *Recall 24 jam (24-hours recall)* untuk individu

Prinsip metode recall 24 jam mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi oleh seseorang dalam periode 24 jam yang lalu. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif tentang asupan makanan individu. Dalam metode recall 24 jam, individu diminta untuk mengingat dan mencatat semua jenis makanan dan minuman yang mereka konsumsi dalam periode 24 jam sebelum wawancara dilakukan. Hal ini dapat mencakup makanan utama, camilan, minuman, dan suplemen makanan. Sedangkan metode pola makan secara kualitatif terdiri dari:

##### c. *Metode Frekuensi Makanan (food frequency questionnaire/FFQ)*

Metode frekuensi makanan (FFQ) memang dapat digunakan untuk mengumpulkan data mengenai makanan yang pernah dikonsumsi oleh seseorang

dalam jangka waktu tertentu sebelum timbulnya gejala penyakit. FFQ adalah kuesioner yang dirancang untuk memperoleh informasi tentang frekuensi dan jumlah konsumsi berbagai jenis makanan dan minuman dalam periode waktu tertentu, biasanya dalam beberapa bulan atau setahun terakhir. Terdapat dua jenis FFQ, yaitu :

- 1) Kualitatif FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) adalah alat penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang pola makan seseorang atau kelompok. Biasanya, FFQ berisi daftar makanan yang harus diisi responden dengan menandai frekuensi konsumsi makanan tertentu dalam periode waktu tertentu, seperti harian, mingguan, bulanan, atau tahunan.
- 2) Semi-kuantitatif FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) adalah suatu metode penilaian pola makan yang menggabungkan elemen kualitatif dan kuantitatif. Dalam metode ini, peserta diminta untuk mengingat dan melaporkan frekuensi konsumsi makanan tertentu dalam rentang waktu tertentu, biasanya dalam satu bulan atau satu tahun.

b. Metode Riwayat Makanan (*Dietary History Method*)

Metode kualitatif yang melibatkan pengamatan untuk memahami pola konsumsi dalam jangka waktu yang cukup lama, seperti 1 bulan atau 1 tahun.

#### **D. *Soft Drink***

##### 1. Pengertian

*Soft drink* adalah minuman berkarbonasi yang ditambahkan dalam bentuk perasa dan pemanis seperti gula. *Soft drink* terdiri dari minuman ringan dengan pemanis gula dan minuman ringan tanpa gula (Tania , 2016).

*Soft drink* terdiri dari dua jenis yaitu minuman ringan berkarbonasi dan minuman ringan non karbonasi (non karbonasi). Minuman ringan berkarbonasi adalah minuman yang dibuat dengan menambahkan karbon dioksida ke dalam air minum, sedangkan minuman ringan berkarbonasi adalah minuman selain minuman ringan berkarbonasi. Beberapa contoh minuman bersoda yang saat ini beredar di pasaran adalah minuman bersoda, minuman isotonik, minuman jus buah, kopi, teh dan lain-lain (Beverages Council,, 2014).

Untuk menarik minat konsumen. Beberapa merek minuman bersoda yang populer di pasaran antara lain Coca-Cola, Pepsi, Fanta, Sprite, Mountain Dew, dan masih banyak lagi. Minuman bersoda memiliki rasa manis dan bergelembung yang disukai oleh banyak orang. Selain itu, minuman bersoda juga sering dikemas dalam botol atau kaleng yang mudah dibawa dan dijual di berbagai tempat. Ketersediaan minuman bersoda yang luas membuatnya menjadi pilihan yang praktis dan cepat ketika seseorang ingin mengonsumsi minuman segar (Rafiony,dkk, 2015).

## 2. Jenis – jenis minuman *soft drink*

Jenis jenis soft drink dibedakan menjadi 2 yaitu :

### a. Minuman soft drink berkarbonasi

Minuman ringan berkarbonasi, seperti Coca-Cola, Fanta, Sprite, dan lainnya, memang memiliki karakteristik yang menghasilkan efek segar dan kesan menggigit di lidah. Gas CO<sub>2</sub> yang terlarut dalam minuman memberikan tekanan yang menghasilkan gelembung-gelembung kecil ketika kemasan dibuka atau minuman dituangkan ke dalam gelas. Sensasi ini, disertai dengan rasa manis dan rasa khas masing-masing minuman, memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi banyak orang.



b. Minuman soft drink tidak berkarbonasi

Minuman ringan yang tidak berkarbonasi merupakan minuman yang memiliki manfaat bagi kesehatan seperti minuman isotonik bagi tubuh dan minuman ringan yang tidak memiliki gelembung CO<sub>2</sub> tetapi memiliki efek kepuasan yang sama dengan minuman berkarbonasi dan memiliki kebanggaan tertentu seperti minuman pocari sweat, orange water, dll.

3. Manfaat mengonsumsi *soft drink* bagi kesehatan

a. Mengurangi sembelit

Minuman bersoda memiliki manfaat dalam mengatasi gangguan pencernaan seperti sakit perut dan sembelit. Namun, perlu diingat bahwa informasi ini tidak diambil dari penelitian yang spesifik dan tidak menyebutkan sumber atau rujukan tertentu. Oleh karena itu, penting untuk menyadari bahwa klaim semacam itu mungkin tidak didukung oleh bukti ilmiah yang kuat atau konsensus medis. Selain itu, penting untuk dicatat bahwa minuman bersoda sering kali mengandung gula tambahan dan bahan kimia lainnya, yang dapat memiliki dampak negatif pada kesehatan secara umum. Konsumsi berlebihan minuman bersoda juga dapat berhubungan dengan risiko obesitas, diabetes, penyakit jantung, dan masalah kesehatan lainnya.

b. Mencegah dehidrasi

Soda, serta minuman berkarbonasi lainnya, sebaiknya dihindari ketika Anda ingin menjaga tubuh tetap terhidrasi dengan baik. Kafein yang terkandung dalam soda dapat memiliki efek diuretik, yang berarti dapat meningkatkan frekuensi buang air kecil dan menyebabkan tubuh kehilangan lebih banyak air. Gula dalam

soda juga dapat menyebabkan peningkatan gula darah yang cepat, yang dapat mempengaruhi keseimbangan cairan dalam tubuh.

c. Meningkatkan fokus

Manfaat selanjutnya adalah membantu meningkatkan fokus dan semangat pada tubuh. Moms bisa mendapatkan manfaat ini dari minuman bersoda yang mengandung kafein lebih rendah. Dikutip dari American Heart Association, kafein dalam kadar rendah terbukti membantu meningkatkan fungsi otak, membantu fokus, dan cocok dikonsumsi saat ingin berolahraga agar hasilnya lebih efektif. Namun, sekali lagi perhatikan kandungan nutrisi pada produk minuman ringan yang dipilih. Jangan sampai kandungan kafein terlalu tinggi, atau Anda terlalu banyak minum soft drink.

d. Memberikan rasa kenyang dan menjaga berat badan

Manfaat khusus yang terkait dengan air soda. Air soda umumnya mengacu pada minuman bersoda yang mengandung air, karbon dioksida, dan biasanya juga mengandung pemanis dan rasa buatan. Minum air soda secara teratur dan berlebihan dapat memiliki efek negatif pada kesehatan Anda. Namun, jika Anda bermaksud menyebutkan air mineral biasa (non-soda) dalam konteks manfaat kenyang dan menjaga berat badan, saya dapat menjelaskan. Minum air sebelum makan dapat memberikan rasa kenyang secara sementara karena mengisi perut Anda dengan cairan.

e. Membantu mengatasi gangguan menelan

Air soda mengandung gas karbondioksida yang dapat memberikan sensasi berkarbonasi dan efek menggelegar pada tenggorokan saat diminum. Beberapa orang mungkin merasa sensasi ini merangsang atau membantu meningkatkan

kemampuan menelan mereka. Namun, efek air soda terhadap kemampuan menelan dan gejala disfagia pada lansia dan penderita disfagia masih menjadi topik penelitian yang kontroversial. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa air soda dapat memberikan sedikit bantuan dalam memfasilitasi menelan pada individu dengan disfagia ringan atau sementara. Sensasi berkarbonasi dapat merangsang reseptor pada tenggorokan dan membantu merangsang gerakan menelan secara refleks.

#### 4. Dampak konsumsi *soft drink* bagi kesehatan

Beberapa zat kimia yang terkandung dalam minuman bersoda tentunya memiliki dampak tersendiri bagi kesehatan tubuh:

- a. Air soda yang mengandung CO<sub>2</sub> menyebabkan reaksi asam, tingkat keasaman dan kandungan gula pada minuman bersoda akan memicu kerusakan gigi. Minuman soda mengandung CO<sub>2</sub> yang menyebabkan lambung tidak dapat memproduksi enzim yang sangat penting untuk proses pencernaan. Hal ini terjadi jika Anda mengkonsumsinya bersamaan dengan makanan atau setelah makan. Menurut peneliti dari University of Copenhagen Hospital, Denmark, pria yang minum satu liter atau lebih air soda setiap hari memiliki jumlah sperma lebih rendah dibandingkan mereka yang tidak minum air soda. Hasil penelitian tersebut dipublikasikan di "*American Journal of Epidemiology*".
- b. Natrium benzoat sebagai pengawet dalam minuman bersoda telah diidentifikasi menyebabkan kerusakan DNA dan hiperaktivitas. Jika dikonsumsi dalam waktu lama dapat menyebabkan kanker (Wikipedia, 2013).
- c. Kafein jika dikonsumsi berlebihan dapat menyebabkan gangguan kesehatan, antara lain perubahan warna gigi, bau mulut, peningkatan stres, serangan

jantung, kemandulan pada pria, gangguan pencernaan, kecanduan bahkan penuaan dini. Kafein juga merupakan salah satu penyebab utama sakit kepala. (Eko Prayitno, 2011).

- d. Zat pewarna yang banyak terdapat pada minuman bersoda adalah methylimidazole (4-MI). Dalam sebuah penelitian yang dilakukan di California, konsumsi zat 4-MI secara berlebihan dan terus menerus dapat memicu kanker. Bahayanya adalah satu kaleng soda mengandung hampir 140 mcg 4-MI.
- e. Kadar fosfat yang tinggi pada minuman bersoda dapat merusak mineral penting dalam tubuh. Kekurangan mineral yang serius dapat menyebabkan penyakit jantung (kekurangan magnesium), osteoporosis (kekurangan kalsium) dan banyak lagi. Sebagian besar vitamin tidak berfungsi dalam tubuh tanpa adanya mineral.
- f. Tingginya jumlah gula dalam soft drink menyebabkan pankreas memproduksi insulin dalam jumlah banyak sehingga terjadi “sugar crash”, kelebihan atau kekurangan gula pada insulin dapat menyebabkan diabetes dan penyakit yang berhubungan dengan ketidakseimbangan dalam tubuh. Keadaan ini dapat mengganggu tumbuh kembang anak sehingga dapat menyebabkan gangguan kesehatan seumur hidup.

Secara umum dijelaskan bahwa konsumsi soft drink berdampak pada kesehatan tubuh manusia, antara lain:

- 1) Kelebihan berat badan (overweight) dan obesitas

Overweight adalah keadaan di mana terdapat kelebihan berat badan yang dinyatakan melalui Indeks Massa Tubuh (IMT) lebih besar dari 23 di daerah Asia Pasifik. Apabila kelebihan berat badan tersebut mencapai tingkat yang

lebih tinggi, maka keadaan tersebut disebut sebagai obesitas. Obesitas terjadi akibat akumulasi lemak berlebihan dalam tubuh melebihi batas kebutuhan skeletal dan fisik. Pada anak-anak dan remaja, obesitas dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti intoleransi glukosa (gangguan dalam memetabolisme gula), hipertensi (tekanan darah tinggi), dan dislipidemia (kelainan keseimbangan lipid dalam darah).

## 2) Karies gigi

Konsumsi *soft drink* yang berlebihan memiliki banyak potensi masalah kesehatan, terutama terkait dengan gigi. Soft drink mengandung asam dan gula yang dapat menyebabkan kerusakan pada gigi. Gula dalam soft drink merupakan sumber makanan bagi bakteri yang ada di mulut. Bakteri ini kemudian mengubah gula menjadi asam, yang dapat menyebabkan erosi enamel gigi. Enamel adalah lapisan keras yang melindungi gigi dari kerusakan. Jika terjadi erosi enamel, gigi menjadi rentan terhadap kerusakan lebih lanjut.

## 3) Diabetes

Fruktosa adalah sejenis gula alami yang banyak ditemukan dalam buah-buahan dan juga digunakan sebagai pemanis tambahan dalam banyak makanan dan minuman olahan. Konsumsi fruktosa secara berlebihan dapat memiliki efek negatif pada kesehatan, terutama jika dikonsumsi dalam bentuk sirup fruktosa tinggi fruktosa (*high-fructose corn syrup*) yang sering digunakan dalam minuman ringan. Beberapa penelitian pada hewan telah menunjukkan bahwa konsumsi fruktosa dapat menyebabkan resistensi insulin, yang berarti tubuh tidak merespons insulin dengan baik. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan kadar gula darah dan memicu perkembangan diabetes tipe 2.

#### 4) Osteoporosis dan fraktur tulang

Ada hubungan antara konsumsi soft drink dengan kejadian fraktur tulang pada anak-anak berusia 3 hingga 15 tahun. Penelitian ini menemukan bahwa anak-anak yang mengonsumsi soft drink dalam jumlah yang tinggi memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami fraktur tulang yang parah. Penurunan konsumsi susu dan peningkatan konsumsi soft drink menjadi faktor yang berperan dalam meningkatkan risiko fraktur tulang. Konsumsi soft drink yang tinggi dapat mengganggu keseimbangan kalsium dalam tubuh, karena soft drink umumnya rendah kalsium dan dapat mengurangi absorpsi kalsium. Sementara itu, penurunan konsumsi susu yang merupakan sumber kalsium utama dapat menyebabkan kekurangan kalsium dalam tubuh.